

水文水资源信息化建设的要点分析

李健健

(内蒙古煤炭地质勘查(集团)一零九有限公司 021000)

摘要: 水文水资源管理对国家、社会以及人民都是不可缺失、至关重要的,具有重要影响,本文从我国水文水资源信息化建设的现状出发,对于水文水资源信息化建设现存的不足问题进行了分析,并对优化水文水资源信息化建设提出几点可行的意见,提高水文水资源信息化建设管理。

关键词: 水文; 水资源; 信息化; 建设

水是人类赖以生存的资源,它是有限的,虽然水资源属于可再生资源,深层地下水一旦受到污染就很难恢复。而我国改革开放初期为了追求经济发展而忽视了环保,把经济建设排在了环境保护之前,企业排污不达标对水资源造成了很大程度的破坏和污染。目前,不在以为追求经济发展速度而不顾环境保护,认识到了保护水文水资源的重要性,国家加大了对水资源的监管力度。信息化技术不断发展,逐渐的建立起了完善的水文水资源信息化体系。

一、水文水资源信息化建设现状与不足

我国主要是季风性气候,降水量从沿海地区向内陆逐渐递减,由降水量导致水资源分布不均。对人民生活、经济建设造成了影响,在水资源信息化建设方面上无论是技术还是设备都是落后的[1],资金缺乏、人才缺失、监测难度大。有效管理体系对于水资源方面还有很大改进空间。传统的管理手段无法适应现代化社会生产、生活的要求,水资源的管理模式依然是粗放型、造成了很多不必要的水资源浪费,造成了经济上的巨大损失。水文水资源信息化建设不单单是不完善的信息化系统,还表现在地域之间没能建立起一个统一的资源平台,从而使水资源利用和管理受到限制。根据现状分析可以发现,水文水资源信息化建设落后,是由于多方面的因素造成的,检测设备陈旧,检测跨越多个地域,加大了检测难度。在水文监测设备仪器领域,我国这方面的技术落后,水文监测主要依靠人工,人力投入大,与发欧美国家相比,存在较大的差距,精准度不足。导致准确率低、工作效率低下,无法满足时效性方面的需求。水文水资源建设项目涉及范围广,建设一个大型的水利工程不光跨度大设计多个流域、地区,甚至还涉及到很多相关部门,各个部门之间不能及时沟通写作,造成信息滞后,管理困难等问题。最后,最主要的问题,缺乏健全的管理体制,导致了各个部门是独立存在的,为成体服务的作用小,建设进展缓慢。

二、优化水文水资源信息化体系构建

通过以上的分析提出了水文水资源信息化建设存在很多不足的地方,但是近年来随着经济发展、科技的进步、人员素质的提高等因素取得了诸多进展。综合当前的发展现状、管理体质问题、缺少专业管理人才以及现存系统中的不足之处等问题,本文提出了以下几点建议。

(一)、水文水资源领域系统的短板

目前我国水文水资源发展中,与发欧美国家相比,监测设备比较落后,在国际中领域上此方面设备仪器自主研发能力不足,高精尖设备依靠引进。监测设备的落后直接导致信息化程度难以提高,收集数据困难[2]、大多依靠人工检测、统计。工作效率低下、准确率低、耗费劳动力,使得水文水资源工作现出延时,工作滞后,

结果落实慢,无法尽快发挥价值。为了解决这一困境,只有大力提倡设备系统自主研发,减少对引进国外设备的需求,才能得到真正的发展,摆脱发展的阻碍,此外,用高福利和政策吸引高精尖人才的加入,展开设备系统研发,推动该领域 和技术的信息化发展,来弥补我国水文水资源技术领域的短板。

(二)、加强水文水资源领域大数据体系建设

随着大数据时代的到来,信息技术得到广泛应用应用,在水文水资源信息系统中信息技术起到重要作用,在水文水资源管理中遥感技术的应用已经发展的较为成熟。水文水资源信息系统可以把收集到的大量的数据进行分析、对比、存储,给出处理方案和决策[3]。大数据在水资源数据收集整理中发挥着巨大的作用,为整个体系的发展提供强有力的支撑,为实现资源整合和系统建设打好更加坚实的基础。

(三)、加强水文水资源领域现代化建设

传统的水文水资源领域建设已经无法满足社会的需求,现代化建设是必然的要求。欧洲和美国的先进经验值得我们借鉴,从设备、资金、人才、技术四方面作为水文水资源领域现代化建设的首要因素,保障有大量的资金予以支持,合理利用软件和信息化管理程度加强对水文水资源的管理[4],减少人工投入,有效降低成本,还可以在设置监测站,方便检测人员及时掌握水文变化,进行及时分析,数据传递。推动水文水资源信息化系统的建设。

(四)、人才的有效管理

要针对水文水资源管理工作人员的专业素质展开培训,聘请专家进行培训,定期考核,设置奖惩制度。在此基础上还要引进高精尖技术人员,打造一支过硬的技术团队。做好考核机制,奖惩分明,做到公开透明,调动工作人员的工作热情。定期派遣技术人员出国学习和考察,把先进水文水资源管理技术和理念带回国内,紧跟国际步伐,帮助水文水资源信息化建设。

总结: 在新形势下,需要借助信息化技术对水文水资源进行管理。改善建设过程中的不足,针对不足优化水文水资源信息化体系构建,加强自主研发能力,提高技术人员的素质,培养人才,提供可持续发展的计划。

参考文献:

- [1]史超.水文水资源信息化建设管理探讨[J].硅谷, 2014(3): 133, 146. 2
- [2]潘登,江明华,汪强,等.水文水资源信息化建设管理探讨[J].科学时代, 2015(6): 184-185.
- [3]石晓磊袁赫明星袁苏文峰.浅谈水文水资源信息化建设管理[J].科技创新与应用, 2016(08) 169.